hicoTHERM®

Sencatión de bienestar pulsando un botón

HT-R010

Termostato digital para sistema de calefacción de gran superficie hicoTHERM®

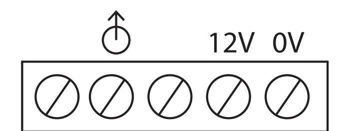


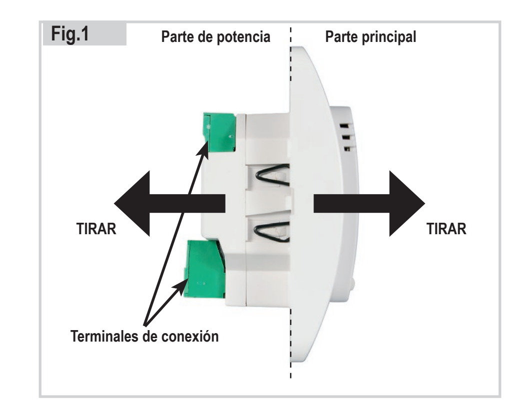
Producto No.: 0906205815

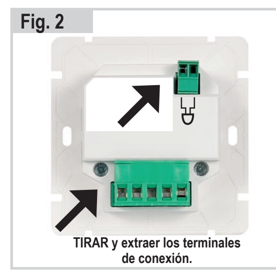
- Mantenimiento de la temperatura mínima del suelo radiante
- Control de la temperatura máxima del suelo radiante
- Regulación PI y sistema preajustable
- Reserva de carga si se corta la corriente > 100 horas
- Montaje directo en la caja de montaje
- Pantalla clara retroiluminada

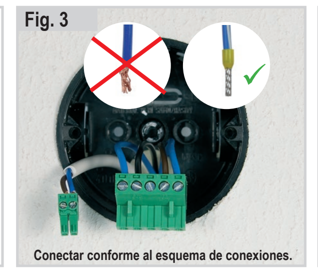


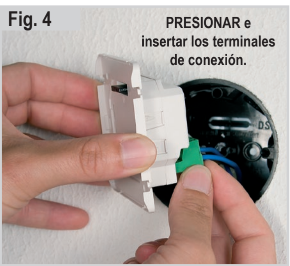
ESQUEMA DE CONEXIONES:

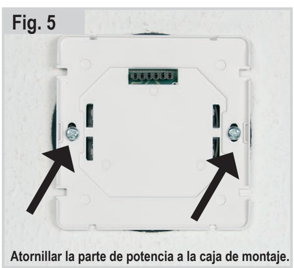
















PILA DE RESERVA (NiMH recargable):

El termostato está equipado con una pila de reserva, el tiempo de carga de la pila es de aprox. 24 horas. En caso de fallo de la alimentación, el funcionamiento conmuta automáticamente la pila de reserva (relé desconectado). El tiempo real permanece durante mas de 100 horas, los programas ajustados se almacenan de forma permanente en la memoria E-EPROM. Tras reanudar la alimentación, el termostato trabaja en el último modo ajustado.

¡El tiempo de carga de la pila de reserva, tras la primera puesta en funcionamiento, es de aprox. 24 horas!

SISTEMA DE CONEXIÓN = montaje rápido y claro, el termostato tiene una parte de potencia y el control del microprocesador, que se conecta por medio de la sencilla inserción de las grapas de conexión. El cable de conexión (o el sensor externo) se conecta a la grapa de conexión de la parte de potencia y a la caja de montaje; la parte principal se inserta en la parte de potencia y con ello concluye el montaje.

DESCRIPCIÓN

El HT-R010 es un termostato digital con sensor de espacio y de suelo diseñado especialmente para sistemas de calefacción de gran superficie. Una combinación de sensores interiores y exteriores (ajustes, véase pág. 7) permite una regulación de:

1) Temperatura ambiente	(sensor exterior)	- Coloque el sensor exterior allí donde sea necesaria una temperatura ambiente agradable
	(Termostato)	- Monte el termostato en un lugar adecuado donde, no se debe esperar ninguna distorsión de las temperaturas medidas
2) Temperatura del suelo	(sensor exterior)	- Adecuado para, p. ej., cuartos de baño, donde debe predominar una temperatura independiente de la temperatura ambiente
3) Combinación	(ambos sensores)	- El termostato registra la temperatura ambiente y el sensor exterior controla la temperatura máxima del suelo, se pide una temperatura ambiente agradable y al mismo tiempo comprueba la temperatura de suelo (adecuada para suelos de madera y laminado)

Es posible el ajuste de 9 programas semanales con 6 modificaciones de la temperatura al día, selección de la regulación (página 6) y otras funciones, necesarias para una regulación efectiva de la temperatura ambiente o de la temperatura del suelo radiante.

MONTAJE E INSTALACIÓN

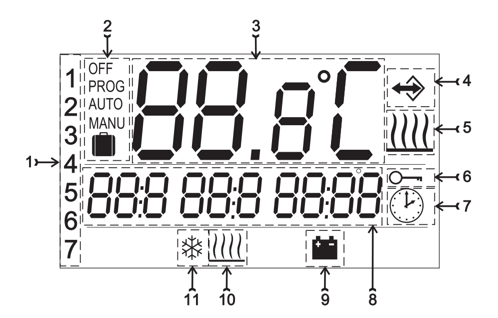
Termostato: móntelo en un lugar adecuado (a una altura aprox. de 1,2-1,5 m sobre el suelo) donde no haya corrientes directas ni de aire frío ni caliente, brille el sol o se puedan dar otras influencias perturbadoras. Evite también el montaje en una pared exterior. En los puntos con mucha humedad (baño, cocina) tenga en cuenta la normativa en vigor y monte el termostato los más lejos posible de la bañera, la ducha o el lavabo.

Sensor de suelo externo: (tipo HT-Z001), debe ir montado en un suelo flexible y en los tubos de plástico empotrados en el suelo, lo más cerca posible de la superficie. Los tubos tienen que conectar a tierra y estar protegidos de los materiales constructivos para que, si fuera necesario, resulte fácil cambiar el sensor de suelo. ¡No se puede tender paralelo al cable de corriente de alta tensión! Se puede alargar hasta una longitud máx. de 30 m. **¡El montaje solo puede llevarlo a cabo personal formado con los conocimientos técnicos correspondientes! ¡El montaje solo se puede llevar a cabo en estado sin tensión!**

1) Desconectar el interruptor principal de protección.
2) Comprobar la posición de la caja de montaje, se debe instalar paralela a la pared.
3) Separar la parte de potencia del termostato del microprocesador (componente principal), véase fig. 1.
4) Extraer los terminales de conexión del componente trasero del termostato, véase fig. 2.
5) Conectar el cable, conforme al plan de conexión, fig. 3, con los terminales de conexión.
6) Insertar los terminales en los terminales del termostato, fijar la parte de potencia en la caja de montaje, véase fig. 4,5.
7) Insertar el conector de la parte principal en la parte de potencia y presionar; los muelles metálicos deben introducirse en los orificios correspondientes, véase fig. 6,7.
8) Conectar el interruptor principal de protección, el termostato está preparado para el funcionamiento. La retroiluminación está lista para funcionar después de cargar las pilas de reserva (hasta 24 horas aprox.).
9) En función del consumo de energía del consumidor, ajuste la constante 9 (pág. 8), de lo contrario, la temperatura real presentada podría ser incorrecta.

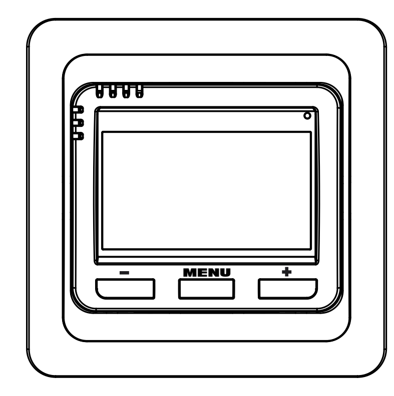
Nota: Una vez finalizado el trabajo se aconseja comprobar la conexión correcta con ayuda de la función TEST (pág. 10).

DESCRIPCIÓN LCD



1. Día actual (el número de días para ajustar se selecciona en el Modo PROG).
2. Modo operativo DESC/PROG/AUTO/MANU/ VACACIONES [OFF/PROG/AUTO/MANU/ URLAUB]
3. Temperatura ambiente actual
4. Indicador de temperatura en el espacio o habitación, medida según el sensor exterior
5. Indicador de funcionamiento de la calefacción (ON/OFF)
6. Indicador de bloqueo de tecla
7. Indicador de modo CLOC [RELOJ] (ajuste de día real y tiempo real)
8. Figura de la temperatura y el tiempo/lista real con tipos de funcionamiento (estas líneas y detalles se explican en cada modo)
9. Indicador de la alimentación desde la pila (véase pág. 3).
10. Indicador del ajuste del sensor exterior, que sirve como sensor de suelo
11. Temperatura de protección contra heladas 3 °C

DESCRIPCIÓN DE LAS TECLAS DE MANEJO



Tecla MENÚ:
presionar brevemente = abrir el menú principal y confirmar (ENTER)
presionar prolongadamente (3 s aprox.) = de vuelta del modo actual

Tecla + / –:
En el modo básico = entrar a info (véase pág. 9)
En el menú principal = búsqueda y ajuste de los valores actuales

Presionar al mismo tiempo la tecla MENÚ y – (en Modo básico) = bloqueo de tecla
Presionar al mismo tiempo la tecla MENÚ y + (en Modo básico) = liberación de tecla
Presionar al mismo tiempo la tecla MENÚ y + / – (en el Menú principal) = de vuelta al Modo básico

Nota: ¡Cuando se pulsa por primera vez cualquier tecla, se activa la pantalla LCD con retroiluminación primero!

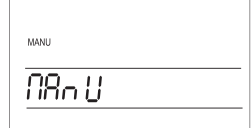
MODOS OPERATIVOS

Después de presionar cualquier tecla, se activa la pantalla LCD con retroiluminación (cuando la retro-iluminación no está lista para funcionar, los acumuladores no están cargados). Es necesario cargar el termostato 1 día aprox.). Presionando brevemente la tecla MENÚ se pasa al menú principal, donde se pueden seleccionar otros modos de funcionamiento.

AUTO

El termostato trabaja según el programa semanal preajustado.

Presione la tecla MENÚ y seleccione la tecla + / −, Modo AUTO, confirme con la tecla MENÚ.



MANU (ajustada a 21 °C de fábrica)

El termostato trabaja conforme a la temperatura ajustada, que permanece constante hasta el siguiente cambio manual.

Presione la tecla MENÚ y seleccione la tecla + / −, Modo MANU, confirme con la tecla MENÚ.

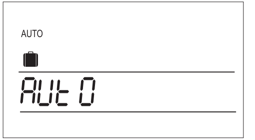


OFF

El termostato permanece desconectado hasta el siguiente cambio manual.

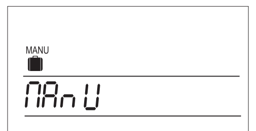
Presione la tecla MENÚ y seleccione el Modo **DESC [OFF]** con las teclas + / −. Confirme con la tecla MENÚ.

¡La protección contra heladas está siempre activa!

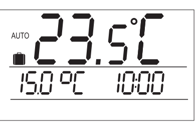


VACACIONES

El termostato se encarga de la fecha ajustada y del tiempo para la temperatura deseada. Una vez se llega a la fecha/hora ajustadas, se vuelve al Modo AUTO o MANU.



Presione la tecla MENÚ y seleccione el Modo **AUTO** o Modo **MANU** con las teclas + / −. Confirme con la tecla MENÚ.
Presione de nuevo la tecla MENÚ y seleccione el modo 🧳 con las teclas + / −. Confirme con la tecla MENÚ.
En la pantalla parpadea el indicador de la temperatura. Ajuste con las teclas + / − la temperatura deseada para el tiempo de vacaciones que quiere confirmar con la tecla MENÚ. A continuación, introduzca hora, minuto, día, mes y año para el final de las vacaciones, cada ajuste se confirma con la tecla MENÚ.
¡Después del ajuste se conecta el modo VACACIONES [URLAUB] en el plazo de 1 minuto!
¡En la pantalla se muestra el final de las vacaciones (fecha)!

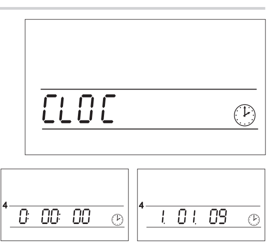




CLOC [RELOJ]

Ajuste de tiempo y fecha actual.

Presione la tecla MENÚ y seleccione con las teclas + / −, RELOJ [CLOC], confirme con la tecla MENÚ. En la pantalla LCD parpadea un indicador con la hora actual, pulse la tecla + / − y ajuste el tiempo real que quier confirmar con la tecla MENÚ. Ajuste los minutos, los segundos y los datos paso a paso para el día correspondiente, entonces de nuevo la tecla + / − y a continuación, ajuste el día, mes y el año correspondiente. Cada ajuste se confirma con la tecla MENÚ.

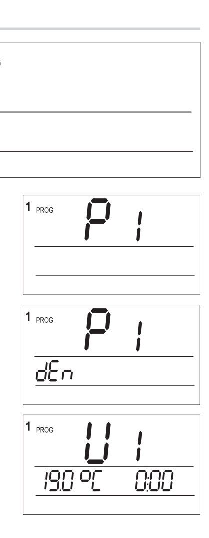


PROG

Ajuste de los programa semanales (están disponibles 9 programas semanales con 6 modificaciones por día disponibles).

Presione la tecla MENÚ y seleccione el modo PROG con las teclas + / −. Confirme la selección con la tecla MENÚ.

En la pantalla parpadea P1 (primer programa de la semana), confírmelo con la tecla MENÚ, en la pantalla parpadea el número de días para este ajuste. Con las teclas + / − seleccione una de las posibilidades (se puede ajustar un día después de otro o lu. - vi., sá. - do. y lu. - do.). Confirme la selección con la tecla MENÚ. En la pantalla parpadea ahora U1 para el ajuste de la primera modificación de temperatura. Ajuste la temperatura con las teclas + / − y confirme con la tecla MENÚ. Ajuste ahora el tiempo de conexión para esta temperatura con las teclas + / − y confirme con la tecla MENÚ; en la pantalla parpadea ahora U2 para el ajuste de la segunda modificación de temperatura. Use el mismo método que para ajustar el primer cambio de temperatura. Se pueden ajustar hasta 6 cambios de temperaturas por día. Presionando al mismo tiempo las teclas MENÚ y + / − se cambia de vuelta al modo básico.



SELECCIONAR SEMANA PAR/IMPAR

Los 2 últimos programas (PU=sem. par, PL= sem. impar) están adaptados para el ajuste de programas para la semana par e impar. Son adecuados para un funcionamiento por turnos, durante el que se puede solicitar cada semana un programa diferente. Cuanto esta función está activada (véase pág. 10), entonces se cambian los programas PU y PL cada semana automáticamente.

CONST

Ajuste de los valores característicos para la regulación.

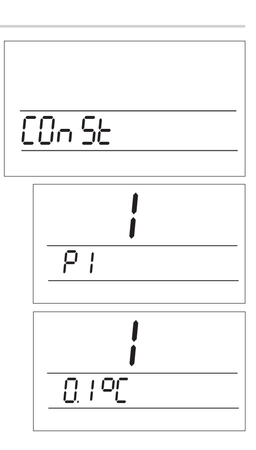
Presione la tecla MENÚ y seleccione la tecla + / − Modo CONST, confirme la tecla MENÚ, en la pantalla LCD aparece el primer valor característico:

1 REGULACIÓN PI O HISTÉRESIS

Seleccione con la tecla + / − un tipo de regulación, que se confirma con la tecla MENÚ.

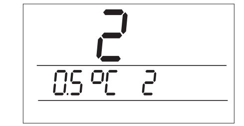
La constante 2 se salta automáticamente **con la selección de la regulación PI**; en su lugar aparecen las constantes 3,4,5 que dependen del ajuste de la regulación PI.

Después de seleccionada la histéresis, se pueden ajustar los valores 0,1 hasta 5 °C. Cuando la histéresis es, p. ej., de 1 °C, la temperatura deseada es de 20 °C, entonces el termostato se desconecta a 20 °C y se conecta a 19 °C.



2 TIEMPO DE CONEXIÓN MÍNIMO PARA HiSTÉRESIS

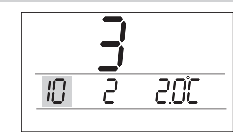
Para la histéresis se ajusta un tiempo mínimo de conexión de la calefacción en minutos. Se puede seleccionar un margen de **1 a 5 minutos**. Por medio del giro de la tecla + / − se ajusta el valor correspondiente, que se confirma con la tecla MENÚ.



3 PERIODO DE TIEMPO DE LA REGULACIÓN PI

Se puede seleccionar un margen de 5 a 20 minutos. La longitud de este periodo de tiempo depende de la estabilización de la temperatura ambiente. El ajuste óptimo de la calefacción por suelo radiante es de 10-15 minutos.

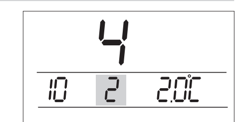
Con la tecla + / − se ajusta el valor correspondiente, que se confirma con la tecla MENÚ.



4 TIEMPO MÍNIMO DE CONEXIÓN DEL DISPOSITIVO DE CALEFACCIÓN DURANTE LA REGULACIÓN PI

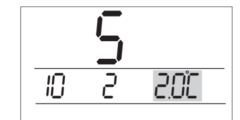
Se puede seleccionar en un intervalo de 1 a 5 minutos. (el ajuste depende del tipo de sistema de calefacción y de la selección del periodo de tiempo). El ajuste óptimo de la calefacción por suelo radiante es 4 minutos.

Con la tecla + / − se ajusta el valor correspondiente, que se confirma con la tecla MENÚ.



5 MARGEN DE PROPORCIONALIDAD EN LA REGULACIÓN PI

Estos datos determinan el valor en el que la regulación PI está lista para funcionar. La temperatura deseada es, p. ej., 22,0 °C y el margen de proporcionalidad es 1,5 °C. La fuente calentará a plena potencia hasta 20,5 °C y la regulación PI empieza entonces a trabajar, una vez alcanzado este valor. El margen de proporcionalidad puede ajustarse desde 1 hasta 3 °C. Con la tecla + / − se ajusta el valor correspondiente, que se confirma con la tecla MENÚ.



6 SELECCIÓN DEL SENSOR EXTERIOR

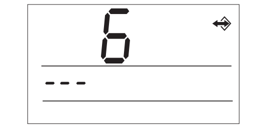
El sensor exterior se selecciona según el tipo de regulación:

1. Regulación de la temperatura ambiente: el sensor está instalado en la habitación (selección - - -)
2. Regulación según la temperatura del suelo radiante: el sensor está instalado en el suelo (selección - - -)
3. Control de la temperatura máxima del suelo radiante: el sensor está instalado en el suelo (selección 15 hasta 99,5 °C)

Seleccione con la tecla + / − según el tipo de aplicación y confirme con la tecla MENÚ.

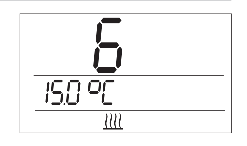
SENSOR EXTERIOR COMO UN SENSOR DE ESPACIO:

- - - el sensor exterior mide, si está conectado, la temperatura allí donde es el sensor está instalado (si es adecuado, p. ej. para el baño, que tiene que tener la temperatura ambiente de un suelo radiante caliente). Un sensor así utilizado se denomina en la pantalla LCD con el símbolo ⇔.



SENSOR EXTERIOR COMO SENSOR DE SUELO:

15…99,5 °C el sensor exterior mide, si está conectado, la temperatura del suelo, se ajusta un temperatura máx. de la calefacción del suelo radiante (regula la temperatura según la temperatura ambiente, pero al mismo tiempo también controla la temperatura del suelo radiante).



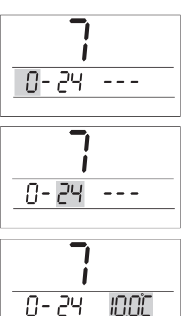
El sensor de suelo (sensor de control) se presenta en la pantalla LCD con el símbolo ≀≀≀≀.

Cuando se rebasa la temperatura límite ajustada, el termostato se desconecta independientemente de la temperatura ambiente, en la pantalla LCD aparece STOP. El equipo de calefacción se conecta de nuevo después de que la temperatura del sensor exterior haya descendido en 0,5 °C. Si el sensor no está conectado ni roto, en la pantalla LCD aparece el error **C2.Err.**

Después de la conexión del sensor exterior ¡SE DEBE ejecutar un RESET (valor característico 12)!

7 TEMPERATURA MÍNIMA DE LA CALEFACCIÓN DEL SUELO

Este ajuste es posible solo en caso de sensor exterior conectado y con la función "Sensor exterior como sensor de suelo" [Außenfühler als Bodenfühler] seleccionada. Usted establece un periodo de tiempo durante el que permanece la temperatura mínima del suelo radiante. Esto permite lograr una temperatura del suelo radiante agradable en el tiempo ajustado. Con el descenso de la temperatura por debajo del valor límite se produce un calentamiento automático hasta la temperatura mínima del suelo radiante.



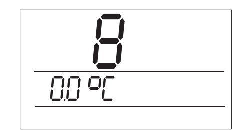
Con la tecla **+** / **−** se ajusta el inicio del periodo de tiempo para el mantenimiento de la temperatura mínima del suelo radiante, que se confirma con la tecla **MENÚ**.

Con la tecla **+** / **−** se ajusta el final del periodo de tiempo para el mantenimiento de la temperatura mínima del suelo radiante, que se confirma con la tecla **MENÚ**.

Con la tecla **+** / **−** se ajusta el valor de la temperatura mínima del suelo radiante, que se confirma con la tecla **MENÚ**.

Nota.: En el ejemplo se ve un ajuste: la temperatura del suelo radiante no puede bajar durante todo el día por debajo de 10 °C.

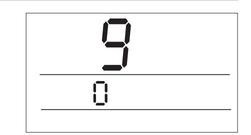
8 CORRECCIÓN DE LA TEMPERATURA ACTUAL



Sirve para corregir la temperatura medida por el termostato. El ajuste puede realizarse solo después de 12 horas de funcionamiento, después de que la temperatura se haya estabilizado dentro del termostato. Mida la temperatura ambiente y cuando se diferencie de la temperatura, mostrada por el termostato, entonces realice una corrección en un margen de **-5 °C hasta + 5°C**.

Ajuste con las teclas **+** / **−** el valor correspondiente, que se confirma con la tecla **MENÚ**.

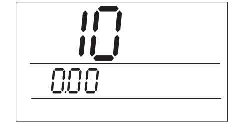
9 CONSUMO DE ENERGÍA DEL CONSUMIDOR CONECTADO



El consumo de energía de la calefacción por superficie radiante conectada se ajusta en vatios. Los valores se seleccionan en el intervalo de **0 hasta 2700 W** en pasos de 100 W. El rendimiento máximo posible es de 2760 W. Por medio de la selección de esta constante se logra una regulación más precisa.

Ajuste con las teclas **+** / **−** el valor correspondiente, que se confirma con la tecla **MENÚ**. Se usa el valor 0 en caso de un consumo de energía inferior a 100 W.

10 PRECIO POR kWh

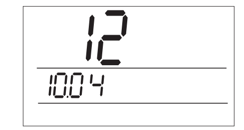


Permite ajustar el precio por kWh en el margen 0,00 hasta 99,99. HT-R010 calcula el consumo total según este precio y según las horas de funcionamiento (para la indicación véase la pág. 10).

Con las teclas **+** / **−** se ajusta el valor correspondiente, que se confirma con la tecla **MENÚ**.

11 FUNCIÓN "VENTANA ABIERTA"(viene ajustada de fábrica a 1,5 °C)

0,5 hasta 5 °C Si la temperatura real desciende en un plazo de 2 minutos por debajo de esta temperatura ajustada, es activa la función VENTANA ABIERTA [GEÖFFNETES FENSTER] y la calefacción se desconecta.



- - - - **La función no está activa**

Con las teclas **+** / **−** se ajusta el valor correspondiente, que se confirma con la tecla **MENÚ**.

12 VERSIÓN DE FIRMWARE/RENOVACIÓN DEL AJUSTE DE FÁBRICA

Informaciones sobre la versión de firmware. Cuando se presiona la tecla prolongadamente **−** (durante 3 s aprox.), en la pantalla LCD aparece una indicación **rESEt** y ¡se renueva el ajuste de fábrica!

Puede salir en cualquier momento del modo CONST presionando al mismo tiempo la tecla **MENÚ** y la tecla **+** / **−** (se vuelve al menú básico).

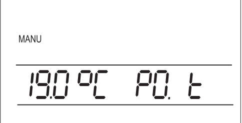
OTRAS FUNCIONES

INFO

En el menú básico se puede encontrar la siguiente información o ajustar otras funciones:

TEMPERATURA EXIGIDA

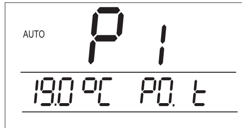
Presione la tecla **+** / **−** en el menú básico, en la pantalla aparece el indicador de la temperatura teórica, que se puede modificar con la tecla **+** / **−** (las modificaciones en el modo AUTO permanecen solo hasta la siguiente modificación del programa ajustado, las modificaciones en el modo MANU permanecen invariables, son permanentes). Si se sigue presionando la tecla **MENÚ** se llega al número del programa seleccionado.



NÚMERO DEL PROGRAMA SELECCIONADO: solo en modo AUTO

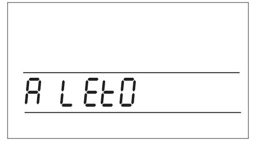
Sirve para un rápido cambio del programa seleccionado en el modo AUTO. Ambos programas P1 y P2 se pueden modificar después del ajuste, p. ej., después de una semana presionando las teclas **+** / **−**.

Si sigue presionando la tecla **MENÚ** llegará a...



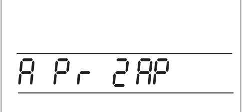
FUNCIONAMIENTO DE VERANO (ajustado de fábrica a — = no activo)

En este modo no está permitido conectar la calefacción. Es adecuado para el verano, cuando no es necesaria la calefacción. El modo se activa con la tecla **+** / **−** y la selección A (en la pantalla LCD aparece el mensaje LETO = VERANO [SOMMER]), que se confirma con la tecla **MENÚ**.
Pase entonces a la función...



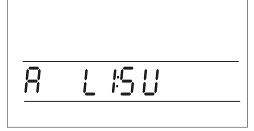
CONEXIÓN PREMATURA DE LA CALEFACCIÓN (ajustada de fábrica a — = no activa)

Gracias a esta función logrará la temperatura deseada en el momento deseado. El termostato establece en un plazo de dos días las constantes de calor en el espacio, la calefacción se conecta entonces con la anticipación necesaria. El tiempo para la preconexión se ha limitado a 2 horas. Esta función se activa con la tecla **+** / **−** y la selección A, que se confirma con la tecla **MENÚ** y entonces se pasa a...



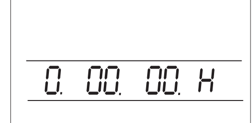
SELECCIÓN DE LA SEMANA PAR/IMPAR (ajustada de fábrica a — = no activa)

Esta función es adecuada en el caso de que haya ajustado el programa PU (semana par) y PL (semana impar), véase la página 6. Después de la selección de esta función los programas ajustados se cambian cada semana. Es adecuado para un funcionamiento por turnos, en el que se puede pedir un programa diferente cada semana. Esta función se activa con la tecla + / − y la selección **A**, que se confirma con la tecla MENÚ. Pase entonces a...



HORAS DE FUNCIONAMIENTO

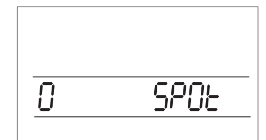
En la pantalla LCD aparece información sobre horas de funcionamiento en el sistema de calefacción. El contador se puede anular con la tecla −, que se mantiene presionada durante 3 s; entonces se presiona MENÚ y se pasa a...



CONSUMO TOTAL

Se muestra cuando la CONST10 (PRECIO POR kWh) está ajustada. Datos de consumo del consumidor conectado en kW (kilovatios). Valor máx. visualizado 99.999 kW.

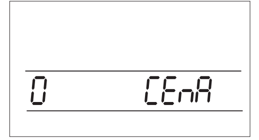
Si se presiona de nuevo la tecla MENÚ se llega a



PRECIO TOTAL

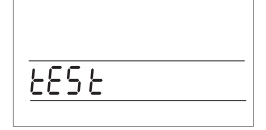
Se muestra cuando la CONST10 (PRECIO POR kWh) está ajustada. Información sobre el precio total del consumidor conectado. Valor máx. visualizado 99.999.

Si se presiona de nuevo la tecla MENÚ se llega a



TEST

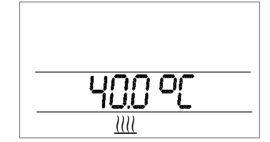
En la pantalla LCD se visualiza TEST, que se puede iniciar con la tecla + / − (se llega a una conexión y desconexión única del relé de salida). En la pantalla LCD aparece Test on/Test off.
¡Se aconseja usar esta función con la primera puesta en funcionamiento del termostato para comprobar la conexión correcta!



Después de presionar de nuevo la tecla MENÚ aparece como última información que el sensor exterior se ha conectado como sensor de suelo (sensor de control).

TEMPERATURA ACTUAL DEL sensor de suelo

Activo en caso de que el sensor exterior se haya conectado como sensor de suelo (véase CONST6). En la pantalla LCD aparece información sobre la temperatura actual del sensor de suelo.



¡Si se presiona la tecla prolongadamente MENÚ (durante 3 s aprox.), se accede al menú básico!

BLOQUEO

En el menú básico presione al mismo tiempo la tecla MENÚ y −, las teclas se bloquean (en la pantalla LCD aparece una llave); presionando al mismo tiempo la tecla MENÚ y + se desbloquean de nuevo las teclas.

MÓDULO DE PROTECCIÓN CONTRA HELADAS

Cuando la temperatura desciende por debajo de 3 °C, la calefacción se desconecta automáticamente (en la pantalla LCD aparece el símbolo ❄). Cuando la temperatura sube de nuevo, entonces se produce una activación del modo preajustado.

EJEMPLO - AJUSTE DEL PROGRAMA

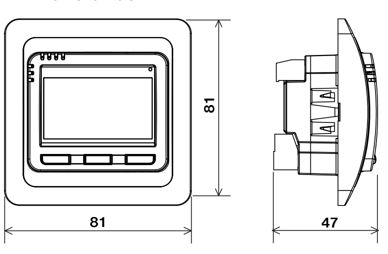
N.º de programa:	P1											
Periodo	U1		U2		U3		U4		U5		U6	
	T [°C]	t [horas]	T [°C]	t [horas]	T [°C]	t [horas]	T [°C]	t [horas]	T [°C]	t [horas]	T [°C]	t [horas]
Lu. – Vi.	23	6:00	19	9:00	21	13:00	23	16:00	25	18:00	19	22:00
Sá. – Do.	23	8:00	20	11:00	23	15:00	19	21:00				

TABLA CON SUS PROGRAMAS

N.º de programa:	P1											
Periodo	U1		U2		U3		U4		U5		U6	
	T [°C]	t [horas]	T [°C]	t [horas]	T [°C]	t [horas]	T [°C]	t [horas]	T [°C]	t [horas]	T [°C]	t [horas]
Lu. – Vi.												
Sá. – Do.												

N.º de programa:	P2											
Periodo	U1		U2		U3		U4		U5		U6	
	T [°C]	t [horas]	T [°C]	t [horas]	T [°C]	t [horas]	T [°C]	t [horas]	T [°C]	t [horas]	T [°C]	t [horas]
Lu. – Vi.												
Sá. – Do.												

Dimensiones:



TERMOSTATO DIGITAL HT-R010

Sirve para regular la calefacción por superficie radiante hicoTHERM®. Permite una regulación de la temperatura según la temperatura ambiente con la posibilidad de controlar la temperatura del suelo radiante. El termostato comprueba la constante de calor en el espacio y puede determinar un tiempo que es necesario para alcanzar la temperatura necesaria (función "conexión prematura de la calefacción"). El sistema de la regulación PI asegura el aumento de temperatura y el siguiente mantenimiento, y al mismo tiempo un consumo de energía óptimo.

Propiedades:

- 9 programas semanales con 6 modificaciones de temperatura al día
- Pantalla retroiluminada
- Selección de la regulación Regulación PI o histéresis
- Ajuste del tiempo mínimo para la conexión de la fuente de calor
- Preconexión (temperatura exigida garantizada a la hora deseada)
- Módulo de funcionamiento: AUTO / MANU / DESC / VACACIONES [AUTO / MANU / OFF / URLAUB]
- Ajuste de valor límite máximo para la temperatura del suelo radiante
- Ajuste de valor límite máximo para la temperatura del suelo radiante con la posibilidad, de determinar un periodo de tiempo en el que se debe mantener la temperatura
- Módulo de verano
- Seleccionar semana par / impar
- Función "Ventana abierta" [Fenster offen] (descenso automático en caso de caída repentina de la temperatura)
- Rápida modificación de la temperatura seleccionada
- Información de horas de funcionamiento
- Función TEST de control de la conexión correcta
- Seguro para niños: bloqueo de teclas
- Reserva de carga si se corta la corriente más de 100 horas
- Sencillo montaje

Comparación de la regulación PI y las histéresis:

Temperatura exigida
Termostato con regulación
Termostato con histéresis
Temperatura
Tiempo

Sensor exterior:

no forma parte de la entrega
tipo HT-Z001,
2 x 0,5 mm,
10 kΩ, longitud 3 m,
Carcasa de plástico PVC



Datos técnicos	
Alimentación	12 V
Número de cambios de temperatura por día	6 temperaturas diferentes para cada día
Histéresis	0,1 hasta 5 °C
Tiempo mínimo programable	10 min.
Margen de temperatura ajustable	+3 °C a 99,5 °C
Ajuste de la temperatura	después de 0,5°C
Indicación mínima	0,1 °C
Precisión de medida	± 0,5 °C
Reserva de carga si se corta la corriente	más de 100 horas
Grado de protección	IP20
Salida	Semiconductor
Temperatura de trabajo	0 °C a +40 °C

En caso de reclamaciones durante y después del plazo de garantía, envíe el producto a la dirección del fabricante:





Frenzelit Werke GmbH
Apartado de correos 1140 · 95456 Bad Berneck · Alemania
Teléfono +49 9273 72-111 · Fax +49 9273 72-8111
info@hicotherm.de · www.hicotherm.com